



INSTITUTO
GEOGRÁFICO
MILITAR

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

Especificaciones Técnicas No. 041-DIGSD-2025

Fecha: 13 de noviembre de 2025

Dirección: DIRECCIÓN DE IMPRENTA DE
GEOINFORMACIÓN Y SEGURIDAD DOCUMENTARIA

Art. 52. del RGLOSNCIP- Especificaciones técnicas. - Para la elaboración de las especificaciones técnicas se considerará lo siguiente:

Deben ser claras, completas e inequívocas; no deben presentar ambigüedades, ni contradicciones que puedan propiciar diferentes interpretaciones en una misma disposición, ni indicaciones parciales.

1. Para el caso de bienes, se establecerán en función de las propiedades de su uso y empleo, así como de sus características fundamentales, requisitos funcionales o tecnológicos, atendiendo los conceptos de capacidad, calidad y/o rendimiento, y de sostenibilidad en lo que fuera aplicable, para los que, de existir, se utilizarán rasgos técnicos, requisitos, símbolos y términos estandarizados;
2. No se podrá hacer referencia a marcas de fábrica o de comercio, nombres o tipos comerciales, patentes, derechos de autor, diseños o tipos particulares, ni a determinados orígenes, productores o proveedores. Excepcionalmente, y de manera justificada, se podrá hacer dichas referencias para: la adquisición de repuestos o accesorios; y, en las contrataciones que impliquen el desarrollo o mejora de tecnologías ya existentes en la entidad contratante, como la utilización de patentes o marcas exclusivas o tecnologías que no admitan otras alternativas técnicas, en los casos que sea aplicable, la entidad hará constar en el pliego la expresión "o equivalente" u otra similar;
En este caso, la entidad contratante deberá publicar la información respecto a la tecnológica existente y/o maquinaria, la cual deberá plasmarse en un informe técnico debidamente suscrito, el cual será publicado como información relevante.
3. Para el caso de obras, se establecerán para cada uno de los rubros y materiales del proyecto, atendiendo los aspectos de diseño y constructivos. Exceptúese de esta disposición, los contratos de obra bajo la modalidad ingeniería, procura y construcción donde las especificaciones técnicas se basarán solamente en las normas o reglamentos técnicos nacionales, y en ausencia de estos, en los instrumentos internacionales similares, en lo que fuera aplicable.
4. Las especificaciones técnicas se basarán en las normas o reglamentos técnicos nacionales, y en ausencia de estos, en los instrumentos internacionales similares, en lo que fuera aplicable;
5. No se podrá establecer o exigir especificaciones, condicionamientos o requerimientos técnicos que no pueda cumplir la oferta nacional, salvo justificación funcional debidamente motivada; y,
6. Las especificaciones técnicas se establecerán con relación exclusiva a los bienes o rubros de obras integrantes del objeto del procedimiento y no con relación a los proveedores.

A. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA:

Ley Orgánica de Integridad Pública, de 25 de junio de 2025, publicado en el Registro Oficial No. 68 de 26 de junio de 2025, disposición general sexta:

Los trabajos de impresión de especies valoradas o documentos con valor que la Administración Pública necesite para el desarrollo de sus funciones podrá ser contratada con el Instituto Geográfico Militar siempre que cuente con capacidad técnica y tecnológica para realizarlo. En caso de no contar con la capacidad técnica o tecnológica la entidad requirente certificará este particular e iniciará los procesos de contratación pública definidos en la Ley de la materia.

La DIGERCIC y el IGM suscribieron el Contrato No. CGAJ-DAJ-CON-2025-010 correspondiente de procedimiento de régimen especial entre entidades públicas y/o sus subsidiarias Nro. RE-CEP-DIGERCIC-2025-06 PARA LA: "ADQUISICIÓN DE LIBRETINES PARA PASAPORTES ORDINARIOS ELECTRÓNICOS", el cual dentro del punto 6.1 Especificaciones Técnicas del bien los libretines para pasaportes ordinarios electrónicos solicitados por la DIGERCIC se menciona: "... PAPEL DE SEGURIDAD PÁGINAS INTERIORES PÁGINAS 1, 2, 31 y 32

Material: Papel compuesto de fibra de celulosa 50% y de fibra de algodón 50%, sin blanqueantes ópticos con reacción opaca a la luz UV y con un gramaje de 140 g/m² + 5%. El papel tendrá una absorbencia y una rugosidad adecuadas para impresión Offset e InkJet.
PÁGINAS 3 A LA 30

Material: Papel compuesto de fibra de celulosa 50% y de fibra de algodón 50%, sin blanqueantes ópticos con reacción opaca a la luz UV y con un gramaje de 90 g/m² + 5%. El papel tendrá una absorbencia y una rugosidad adecuadas para impresión Offset e InkJet. PÁGINAS 1 A LA 32



Marca de agua: Incluirá una marca de agua multitonal localizada del General Rumiñahui, con efecto tridimensional. Sera fabricada exclusivamente para la República del Ecuador. Características de seguridad: Incluirá fibrillas invisibles en el color base del papel de seguridad, con reacción en al menos dos colores bajo iluminación UV, contendrá sensibilizadores químicos apropiados en el papel los mismos que serán compatibles con las técnicas de personalización..."

Por lo que antecede, a continuación, se detalla la cantidad de papel de seguridad multitonal Rumiñahui requerido para dar atención al pedido de 1.000.000 de pasaportes ordinarios electrónicos.

Tabla No. 1: Cantidad de papel de seguridad multitonal Rumiñahui

Ítem	Cantidad	Unidad
Papel multitonal Rumiñahui 90g	625.000	pliegos
Papel multitonal Rumiñahui 140g	78.125	pliegos

Mediante Oficio Nro. IGM-DIGSD-2025-0434-OF, se solicita a la Dirección Administrativa Logística (DAL), se remita la certificación de bodega y espacio físico para el proceso de "Adquisición de Papel de seguridad multitonal Rumiñahui para pasaportes", quienes mediante Memorando Nro. IGM-DLOG-2025-1695-M, remiten las siguientes existencias:

Tabla No. 2: Existencias en bodega

Descripción	Unidad	Existencia
Papel multitonal Rumiñahui 90g	Pliegos	164.286
Papel multitonal Rumiñahui 140g	Pliegos	43.286

Además, la DAL informa que la bodega cuenta, con el espacio físico suficiente para el almacenamiento de:

- Papel multitonal Rumiñahui 90g, Cantidad Aproximada: 625.000 pliegos.
- Papel multitonal Rumiñahui 140g, Cantidad Aproximada: 78.125 pliegos

Sin embargo, las existencias remitidas mediante Memorando Nro. IGM-DLOG-2025-1695-M, se encuentran comprometidas en cumplimiento del CONTRATO No. CGAJ-DAJ-CON-2024-005 para la PARA LA: "ADQUISICIÓN DE 1.000.000 DE LIBRETINES PARA PASAPORTES ORDINARIOS ELECTRÓNICOS PARA LOS EJERCICIOS FISCALES 2024 – 2025", mismo que se encuentra en ejecución, a razón de ello, las existencias de papel de seguridad multitonal Rumiñahui, no serán considerados como insumos disponibles para dar atención al pedido de DIGERCIC.

En este sentido a continuación se detallan las cantidades de papel de seguridad multitonal Rumiñahui requeridos para el pedido de 1.000.000 de pasaportes ordinarios electrónicos.

Tabla No. 3. Cantidad requerida de papel de seguridad multitonal Rumiñahui para pasaportes

Ítem	Cantidad	Unidad de Medida
Papel multitonal Rumiñahui 90g	625.000	Pliegos
Papel multitonal Rumiñahui 140g	78.125	Pliegos

Informe Nro. DIGSD-INF-2025-439, de fecha 18 de septiembre de 2025, en el cual se recomienda lo



siguiente: “Me permito recomendar a usted, mi Coronel, que considerando la normativa y documentos antes citados (anexos), así como el papel presentado por la empresa DIPA Inc., fabricante de papel de seguridad multitonal Rumiñahui, empresa 100% pública del Estado de Hungría, papel que cumple satisfactoriamente con todas las especificaciones técnicas requeridas para el proceso de “Adquisición de papel de seguridad multitonal Rumiñahui para pasaportes”, insumo indispensable para la fabricación de libretines requisito esencial para dar cumplimiento al Contrato No. CGAJ-DAJ-CON-2025-010, suscrito entre la DIGERCIC y el IGM para la “Adquisición de libretines para pasaportes ordinarios electrónicos”, se recomienda realizar el proceso de adquisición con la empresa en mención, acorde a la normativa legal vigente y bajo la modalidad de contratación en el extranjero de Gobierno a Gobierno.”

B. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:

Adquisición de papel de seguridad multitonal Rumiñahui para pasaportes.

C. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

No.	CPC	Ítem	Formato	Cantidad	Unidad
1	321220012	Papel marca de agua Rumiñahui 90 g/m ² .	800 mm x 600 mm	625.000	Pliegos
2	321220012	Papel marca de agua Rumiñahui 140 g/m ²	800 mm x 600 mm	78.125	Pliegos

Características: Papel Multitonal Marca De Agua 90g/m² y 140g/m².

El papel a adquirirse será elaborado fuera de las redes de fabricación corrientes, sin blanqueador óptico, el mismo que será fabricado exclusivamente para el Ecuador. La entrega del modelo para la filigrana se coordinará con el administrador de orden de compra. Deberá incluir elementos de seguridad fluorescente (fibrillas) y permitir la impresión con tintas invisibles y tintas con reacción IR.

El corte de papel deberá ser preciso, de manera que garantice que cada marca de agua (en el primer pliego y en el enésimo pliego) mantendrá una ubicación única, medidos desde el borde inferior y lateral del papel y con la misma dirección de la fibra acorde a la dirección de impresión. Para efectos de estiramiento y corrección de registro, el diagrama será entregado según coordinaciones con el administrador de orden de compra.

Características de marca de agua:

Elaborado mediante sistema de molde que garantice una excelente definición de la marca de agua en escala de grises.

Multitonal (en la que se observe la escala de grises en alta calidad y definición, con efecto tridimensional).

Registrada (entendiéndose por registrada que mantendrá una ubicación exacta de la filigrana en el pliego de papel).

Dimensión de cada marca de agua será de 4,0 cm x 4,0 cm.

En un pliego de 80cm x 60cm deberán existir 32 marcas de agua multitonales registradas; al proveedor se le entregarán mediante el Administrador de Orden de compra los diagramas con la efigie; 16 con la mirada izquierda y 16 con la mirada derecha.

Fibrillas invisibles a la luz ambiente y visibles a la luz ultra violeta:

El papel contendrá un mínimo de 100 +/- 20 fibrillas por decímetro cuadrado en ambas caras, en cada uno de estos colores:

- Azules invisibles a luz ambiente y visibles bajo la luz UV.
- Amarillas invisibles a la luz ambiente y visibles bajo la luz UV.

Las fibrillas no deben ser inferiores a 3 mm de largo, por ninguna razón las fibrillas deben desprenderse del papel durante la impresión, ni en ningún proceso posterior.

Detalle:

Papel de Seguridad Multitonal Marca de Agua Registrado (Rumiñahui) de 140g/m²			
Característica	Unidad	Especificaciones	Tolerancia
Peso NFQ 03-019	g/m ²	140	+/- 5%
Espesor NFQ 03-016	µm	>115	-----
Porosidad	ml/min	50 a 200	-----
Humedad Relativa	%	45 a 55	max
Cantidad de fibrillas azules visibles bajo luz UV	Cant/dm ²	100	+/- 20
Cantidad de fibrillas amarillas visibles bajo luz UV	Cant/dm ²	100	+/- 20

Papel de Seguridad Multitonal Marca de Agua Registrado (Rumiñahui) de 90g/m²			
Característica	Unidad	Especificaciones	Tolerancia
Peso NFQ 03-019	g/m ²	90	+/- 5%
Espesor NFQ 03-016	µm	100 a 115	-----
Porosidad	ml/min	50 a 200	-----
Humedad Relativa	%	45 a 55	max
Cantidad de fibrillas azules visibles bajo luz UV	Cant/dm ²	100	+/- 20
Cantidad de fibrillas amarillas visibles bajo luz UV	Cant/dm ²	100	+/- 20

Composición fibrosa:

- 50% celulosa y 50% fibra de algodón.
- Los insumos utilizados en la fabricación del papel deben asegurar la longevidad de los documentos y la resistencia a los pliegues y/o dobleces.

Sensibilidad:

El papel no debe contener blanqueadores ópticos en su composición y debe presentar sensibilidad



ante agentes químicos como:

- Ácidos minerales.
- Hidróxidos.
- Blanqueadores.
- Solventes Orgánicos.

Se deberá presentar un detalle de los diferentes agentes químicos a los que reacciona.

Anclaje:

El papel debe tener un buen anclaje de tinta para los diferentes tipos de impresión, como: Offset seco y húmedo, serigrafía, láser, inyección entre los principales.

Marca guía:

Los pliegos deberán tener una marca guía para determinar el lado del papel en el proceso de impresión, esta marca guía se mostrará en los diagramas con los cuales se coordinará la entrega con el administrador de la orden de compra.

Aprobaciones en fábrica:

El Administrador de orden de compra será quien verificará y aprobará en fábrica, todas y cada una de las características del objeto de compra previo al inicio de la producción del papel multitonel y del cumplimiento de todas y cada una de las especificaciones técnicas desarrolladas en este documento.

Al siguiente día de la notificación por escrito por parte del administrador de la orden de compra respecto de la disponibilidad del anticipo, en la cuenta bancaria proporcionada por el beneficiario de la orden de compra, el beneficiario de la orden de compra remitirá al administrador de la misma, el cronograma para aprobación in situ (a pie de máquina) del papel.

Una vez remitido el cronograma el administrador de orden de compra deberá aprobar el mismo en máximo 2 días

En máximo 10 días el beneficiario de la orden de compra en coordinación con el administrador deberá remitir todos los documentos que permitan al administrador realizar el trámite de salida del país para procedimiento de aprobaciones in situ (a pie de máquina) del objeto de la orden de compra.

Los tiempos antes descritos son parte del plazo contractual, de no cumplirse este cronograma entre las partes será objeto de multas.

El procedimiento será acordado entre el proveedor y el administrador de orden de compra y el tiempo que demore este proceso de aprobación no interrumpirá el plazo contractual.

La aprobación definitiva por parte del Administrador de orden de compra se la realizará sobre el papel multitonel que tenga las características técnicas y la efigie requerida.

Los costos que se generen por el traslado, seguro, hospedaje y alimentación del Administrador



de Orden de Compra serán asumidas en su totalidad por el proveedor. En todo momento debe existir el acompañamiento de un delegado del proveedor.

Empaque y embalaje:

El empaque y embalaje deberá garantizar la debida protección del papel multitonal marca de agua registrado en pliegos de varios gramajes durante su transporte.

Los pliegos de papel, deberán entregarse en paquetes de 500 pliegos c/u, debidamente sellados con papel kraft encerado o equivalente, para protegerlas durante su transporte, evitando humedad, polvo y otros factores que las deterioren.

Los paquetes con los pliegos se colocarán en pallets que no sobrepasen los 600 kg, en 2 pilas por pallet (no más de 70 cm de altura por pila y no se podrá apilar ningún pallet encima del otro). Cada pallet debe estar totalmente sellado con plástico resistente adecuado para su transporte, protegido en la parte superior por una cubierta dura que lo proteja; la envoltura no deberá dañar los filos, ni puntas de los pliegos de papel y las esquinas deberán estar protegidas mediante cartón rígido (esquineros) para evitar daño de los paquetes y hojas. Los pallets deben poseer las sujeciones o seguros necesarios que garanticen que no se mueva o dañe el contenido durante el transporte.

En cada pallet se deberá indicar claramente en 2 ubicaciones lo siguiente:

- El número de pallet del total de pallet (ej. pallet 4 de 19).
- El peso neto de contenido (ej: 556 kg).
- La cantidad de hojas del pallet (ej: 13.000).
- El gramaje del contenido (ej: papel).
- Los datos del Destinatario (ej: Instituto Geográfico Militar, Quito, Ecuador Av. Serniergues y Gral. Telmo Paz y Miño. El Dorado).

Para el proceso de descarga del material con montacargas, se requiere que el papel multitonal marca de agua sea entregado debidamente enfardado y completamente asegurado entre si y sujeto firmemente. Los pallets deberán soportar los 600 kg máximos de papel multitonal marca de agua registrado en pliegos de varios gramajes al ser entregados y será responsabilidad del oferente.

D. VIGENCIA TECNOLÓGICA:

No aplica.

E. TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA:

No aplica.

F. FORMA DE PAGO Y CONDICIONES DE PAGO:

a) Contra entrega:		b) Pago mensual:		c) Otra:		Especifique: Anticipo.
d) Anticipo:	X	Porcentaje:	FORMA DE PAGO: Considerando el Estudio de Mercado: DLOG-EM-061-IGM-2025, el Tipo de Procedimiento			



		determinado: Contratación en el extranjero, además, que el papel de seguridad multitoral Rumiñahui para pasaportes está destinado a la fabricación de libretines tipo pasaportes ordinarios ecuatorianos requeridos por la administración pública, se justifica la necesidad de establecer un anticipo, esto permitirá asegurar la adquisición oportuna de la materia prima necesaria para el inicio del proceso de producción del papel de seguridad multitoral Rumiñahui y su posterior despacho, en tal virtud, la Forma de Pago se ha establecido un anticipo del 70% del valor total, y el 30% contra entrega, a la recepción del objeto de contratación y suscripción del acta entrega recepción definitiva.
e) CONDICIONES DE PAGO:	Condiciones de pago de Orden de Compra emitidas por la Dirección Financiera, serán mediante los siguientes documentos de: Etapa Preparatoria, Etapa Precontractual, Etapa Contractual, Informes justificativos de ser el caso y dependiendo el tipo de proceso, Fe de erratas de ser el caso, Se revisa las condiciones de pago que constan en los formularios, Se enlista la documentación más general proporcionados por la DAL, Documento de designación de Administrador de la Orden de Compra, Certificación PAP, Certificación Presupuestaria, Orden de Compra, Cur de pago de anticipo (en caso de existir), Acta de Contratación física (En caso de ser activo fijo, deberán anexar el documento donde se indique quienes serán los custodios), Garantía Técnica, Acta entrega- recepción, Ingreso a Bodega, Factura, Documentación adicional propia de cada proceso de contratación que consta en el acta de entrega recepción.	

G. PLAZO DE EJECUCIÓN (TOTAL/ PARCIAL):

El plazo de entrega será de 120 días, contados a partir del día siguiente de la notificación por escrito por parte del administrador de la orden de compra respecto de la disponibilidad del anticipo.

Condición	Plazo de Ejecución, corre a partir de:	Marque con una X
Cuando la forma de pago sea del 100%, contra - entrega del producto	A partir del día siguiente a la suscripción de la orden de compra	
Cuando la forma de pago sea con anticipo	Día siguiente de la notificación por escrito por parte del administrador de la orden de compra de la disponibilidad del anticipo	X
Otros casos debidamente justificados	Día cierto y determinado, o de establecerse el cumplimiento de otra condición, adjuntar informe.	

H. CRONOGRAMA DE ENTREGAS PARCIALES

No aplica.



I. LUGAR DE ENTREGA

El lugar de entrega determinado acorde al incoterm considerando el Estudio de Mercado Nro: DLOG-EM-061-IGM-2025 el cual es CIF.

J. VIGENCIA DE LA OFERTA:

La vigencia de la oferta es de 90 días.

K. PRESUPUESTO REFERENCIAL:

El presupuesto referencial fue determinado en el Estudio de Mercado: DLOG-EM-061-IGM-2025 el cual es USD. \$ 434.732,81 (CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS TREINTA Y DOS DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMÉRICA CON 81/100) valor CIF.

L. GARANTÍA TÉCNICA:

La garantía técnica del papel de seguridad multitonal Rumiñahui para pasaporte en pliegos de varios gramajes será de al menos 1 año calendario a partir de la recepción en bodega de este insumo en las mismas características descritas en las especificaciones técnicas y en perfectas condiciones físicas, para su uso inmediato.

De existir papel de seguridad multitonal Rumiñahui para pasaporte en pliegos de varios gramajes que desprenda pelusas, polvo o contaminantes que tengan defectos de fabricación y/o defectos durante el transporte, deberán ser reemplazados en un plazo máximo de 40 días calendario posterior a la notificación, sin costo alguno para el IGM, en las instalaciones del Instituto Geográfico Militar (Seniergues E4-676 y General Telmo Paz y Miño Quito, Ecuador).

M. SOPORTE TÉCNICO:

No aplica.

N. VISITAS:

SI	NO
	X

O. MUESTRAS:

SI	NO
X	

El Oferente en la fase pre contractual deberá entregar conjuntamente con la oferta la muestra solicitada, misma que será analizada por el área técnica del IGM acorde al siguiente detalle:

Nº	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	CANTIDAD
1	Papel Multitonal Marca de Agua 90 g/m ² ±5%.	A4 (210mm x 297mm)	10 hojas
2	Papel Multitonal Marca de Agua 140 g/m ² ±5%.	A4 (210mm x 297mm)	5 hojas



P. PARÁMETROS DE CALIFICACIÓN:

Etapas: Cumple / No Cumple:

PARÁMETROS DE VALORACIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
1. Integridad de la oferta.		
2. Cumplimiento de Especificaciones Técnicas del Fabricante.		
3. Otros parámetros resueltos por la entidad: 3.1 Compromiso de Garantía Técnica. 3.2 Análisis de muestra.		

1. Integridad de la Oferta

Se verificará el cumplimiento de la documentación presentada en la oferta.

PARÁMETROS	CUMPLE	NO CUMPLE
Datos generales del participante		
Tabla de cantidades y precios		
Componentes de los bienes propuestos		
Declaración de reserva de paraísos fiscales		

2. Cumplimiento de Especificaciones Técnicas del Fabricante.

Se verificará el cumplimiento de lo solicitado por el IGM respecto al objeto contractual.

PARÁMETROS	CUMPLE	NO CUMPLE
Especificaciones Técnicas del Fabricante		

3. Otros parámetros resueltos por la entidad:

PARÁMETROS	CUMPLE	NO CUMPLE
3.1 Compromiso de Garantía Técnica.		
3.2 Análisis de muestra.		

NOTA: Únicamente los oferentes que cumplan con la etapa **CUMPLE** pasarán a la etapa por puntaje.

3.1 Compromiso de Garantía Técnica:

La garantía técnica del papel de seguridad multitonal Rumiñahui para pasaporte en pliegos de varios gramajes será de al menos 1 año calendario a partir de la recepción en bodega de este insumo en las mismas características descritas en las especificaciones técnicas y en perfectas condiciones físicas, para su uso inmediato.

De existir papel de seguridad multitonal Rumiñahui para pasaporte en pliegos de varios gramajes que desprenda pelusas, polvo o contaminantes que tengan defectos de fabricación y/o defectos durante el transporte, deberán ser reemplazados en un plazo máximo de 40 días calendario posterior a la notificación, sin costo alguno para el IGM, en las instalaciones del Instituto Geográfico Militar (Seniergues E4-676 y General Telmo Paz y Miño Quito, Ecuador).

3.2 Análisis de muestra:

Para el Análisis de Muestras se conformará la Subcomisión Técnica para el Análisis de Muestra, la cual realizará el informe de Análisis de las Muestras.



- La Subcomisión Técnica presentará el informe de Análisis de Muestras a la Comisión Técnica, en el cual se evaluará las muestras de acuerdo a la metodología “CUMPLE / NO CUMPLE” donde se comunicará los resultados obtenidos mediante un Informe, de acuerdo a los parámetros a evaluar determinados en este documento.
- Debido a que las muestras deben cumplir de manera íntegra con los parámetros a evaluar determinados, en el caso que una muestra no pase una prueba, toda la muestra será descalificada y no será considerada dentro la Etapa de Evaluación por Puntaje.

El oferente deberá tomar en cuenta que cuando presente su propuesta deberá incluir la cantidad de muestras solicitadas en el literal O. para realizar todas las pruebas requeridas de este documento.

El análisis de muestras tiene como finalidad, corroborar que los diferentes oferentes tengan la capacidad de fabricar el papel de seguridad multitonal Rumiñahui para pasaportes, mismo que es material directo en la fabricación del pasaporte electrónico ordinario ecuatoriano.

PARÁMETROS A EVALUAR	DESCRIPCIÓN
Gramaje	Se procederá a calcular en función de las muestras entregadas (Papel Multitonal Marca de Agua 90 g/m ² y 140 g/m ²) el gramaje con una tolerancia de $\pm 5\%$; fuera de este rango las muestras no cumplen.
Blanqueador Óptico	Se procederá a verificar la presencia de blanqueador óptico bajo la luz ultravioleta; si se observa la presencia de blanqueadores ópticos la muestra no cumple.
Evidencia de la marca de agua multitonal*	Se procederá a verificar de manera visual la marca de agua a contra luz; si no presenta marca de agua en escala de grises en alta calidad y definición, con efecto tridimensional la muestra no cumple.
Registro de la marca de agua	Las marcas de agua multitonal de las muestras deberán conservar las mismas dimensiones, sin variaciones en escala o deformaciones geométricas, además la distancia entre cada marca de agua debe ser la misma en sentido longitudinal y vertical de manera que se evidencie un registro perfecto, si las muestras presentan marcas de agua multitonal con variaciones en escala o deformaciones geométricas y si las distancias de las marcas de agua multitonal no son iguales en sentido longitudinal o vertical, las muestras no cumplen
Fluorescencia bajo luz UV**	Se procederá a verificar la presencia de fibrillas fluorescentes bajo la luz ultravioleta, además de las fibrillas visibles bajo la luz natural; si no presenta las fibrillas la muestra no cumple.
Nota: En el caso el oferente no disponga en 1 sola la muestra los parámetros a evaluar evidencie la marca de agua multitonal y fluorescencia bajo luz UV, podrá entregar muestras diferentes en las que evidencie la marca de agua multitonal, fluorescencia bajo luz UV estas características por separado. Pero la totalidad de muestras deben cumplir con los requerimientos y características.	



*Las muestras pueden poseer cualquier efígie o gráfico como marca de agua multitonel para el proceso de análisis de la muestra, sin embargo, para la ejecución de la Orden de Compra deberán ser estrictamente según el diseño entregado y aprobado por el administrador de la orden de compra.

** Las muestras pueden poseer cualquier color de fibrilla para el proceso de análisis de la muestra, sin embargo, para la ejecución de la Orden de Compra deberán ser estrictamente como las que se solicita en las especificaciones técnicas (literal C).

Etapa: Evaluación por puntaje:

Se realizará la evaluación por puntaje de los siguientes parámetros: Documentación requerida y Oferta económica de la siguiente manera:

PARÁMETROS	PUNTAJE
1. Documentación requerida	10
2. Oferta económica	90
TOTAL:	100 PUNTOS

Cada parámetro general tendrá su particularidad y contendrá parámetros específicos a ser calificados, como se detalla a continuación:

1. Documentación requerida

PARÁMETROS	PUNTAJE
Documentación requerida:	
<u>Recomendaciones de almacenamiento:</u> El oferente en su oferta deberá presentar un documento de fábrica en el cual se encuentren las recomendaciones y las condiciones en las que el papel de seguridad multitonel Rumiñahui para pasaportes debe ser almacenado, tomando en cuenta la ubicación geográfica del IGM (Seniergues E4-676 y General Telmo Paz y Miño Quito, Ecuador).	10
TOTAL:	10 PUNTOS

2. Oferta económica:

PARÁMETROS	PUNTAJE
Oferta económica	90
TOTAL:	90 PUNTOS

Forma de calificación:

La oferta económica se evaluará aplicando un criterio inversamente proporcional: a menor precio, mayor puntaje; usando la siguiente fórmula, donde V_o corresponde al valor total de la oferta y V_{min} es el valor de la oferta con menor precio:

$$\text{Puntaje} = 90 \times \left[1 - \left(\frac{V_o - V_{min}}{V_{min}} \right) \right]$$



Calificación final evaluación por puntaje:

En la siguiente tabla se presenta el resumen de los parámetros generales y específicos con sus correspondientes puntajes para la calificación del presente proceso:

PUNTAJE GENERAL	PARÁMETROS GENERALES	PARÁMETROS ESPECÍFICOS	PUNTAJE ESPECÍFICO
10	DOCUMENTACIÓN REQUERIDA	Recomendaciones de almacenamiento	10
90	OFERTA ECONÓMICA	Oferta económica	90
100	PUNTAJE TOTAL		100

La oferta que haya obtenido el mayor puntaje será considerada como la oferta a ser adjudicada. La Comisión Técnica presentará el listado con la prelación de las ofertas, de acuerdo a los puntajes obtenidos en su informe de resultados. En caso de empate entre ofertas, el parámetro dirimente será el menor tiempo presentado para la entrega en días.

Q. NÚMERO DE CUP:

No aplica.

R. CAPACITACIÓN / TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

No aplica.

S. ÍNDICES FINANCIEROS

No aplica.

T. MULTAS:

Ya que el papel de seguridad multitoral Rumiñahui es para la producción de libretines de pasaportes ordinarios ecuatorianos, el no contar con el papel de seguridad multitoral Rumiñahui generaría retrasos en producción de pasaportes requeridos por la DIGERCIC, incluso generara desabastecimiento de esta especie a nivel Nacional, por lo que se ha determinado que tendrán una multa por cada día de retraso en cualquier entrega y conforme al plazo de ejecución de la presente orden de compra, así, que se aplicará la multa equivalente al cinco por mil (5 x 1.000) sobre el porcentaje de las obligaciones que se encuentren pendientes de ejecutarse.

U. OBLIGACIONES DEL IGM:

- Nombrar al Administrador de la orden de compra:
Mediante sumilla digital inserta por el señor Director del Instituto Geográfico Militar en el Oficio Nro. IGM-DIGSD-2025-0530-OF, de fecha 25 de agosto de 2025, designa al administrador de la orden de compra al señor T.P. Víctor Zea.
Memorando Nro. IGM-DIGSD-2025-1393-M, de fecha 25 de agosto de 2025, en el cual el Director de Imprenta de Geoinformación y Seguridad Documentaria, notifica la designación realizada por



parte del Director de Instituto Geográfico Militar, para administrar la orden de compra al señor T.P. Víctor Zea.

- A través del Administrador de la Orden de Compra, dar solución a las peticiones y problemas que se presenten en la ejecución de la orden de compra, en un término no mayor a 10 días contados a partir de la petición escrita formulada por el beneficiario de la orden de compra.
- El IGM entregará al beneficiario de la orden de compra el diagrama y el diseño de papel de seguridad multitonal Rumiñahui para el inicio de producción hasta 10 días de la recepción de la orden de compra, para lo cual se suscribirá una carta de confidencialidad.

V. OBLIGACIONES DEL BENEFICIARIO DE LA ORDEN DE COMPRA:

- Es obligación del beneficiario de la orden de compra el cumplimiento cabal a lo establecidos en la orden de compra.
- Dar atención a las peticiones que formule el IGM, las cuales serán gestionadas en un término no mayor a diez (10) días, contados a partir de la recepción de ésta a través del administrador de la Orden de Compra.
- El beneficiario de la orden de compra entregará el cronograma para aprobación in situ (a pie de máquina) del papel de seguridad multitonal Rumiñahui para pasaportes.
- Documentos habilitantes: que permitan al administrador realizar el trámite de salida del país para procedimiento de aprobaciones in situ (a pie de máquina) del objeto de la orden de compra.
- Documento de Confidencialidad: El beneficiario de la orden de compra bajo ninguna razón o circunstancia podrá realizar cambios de manera unilateral en el arte o diseño después de haber sido aprobado por el Administrador de la orden de compra, en caso de existir cambios deben ser expresamente autorizados por el IGM mediante el Administrador de la orden de compra, caso contrario se considerará como incumplimiento de la orden de compra.

Confidencialidad con respecto a la información que ambas partes identifiquen como reservada y sea entregada por una de las partes a la otra para cualesquiera de los fines de esta orden de compra, los organismos se comprometen a mantenerla en forma confidencial, mediante la firma del documento con el acuerdo de confidencialidad respectivo hasta los 5 días de la recepción y firma de la orden de compra.

- Documento de Origen: Presentar un documento a los 10 días de la recepción y firma de la orden de compra del origen del papel de seguridad multitonal Rumiñahui, incluyendo la cadena o cadenas de producción hasta el despacho del producto, indicando los pasos de la cadena de producción, el o los lugares de la elaboración de cada proceso importante que incluye: la fábrica o posibles fábricas, el país o países, y el proceso primario.
- Documento de representante o distribuidor: Presentar un documento a los 10 días de la recepción y firma de la orden de compra que certifique que el beneficiario de la orden de compra está autorizado para comercializar el papel marca de agua registrado en el Ecuador.
- Documento de exclusividad de comercialización: Presentar un documento de la fábrica que elabore el papel multitonal Rumiñahui, a los 10 días de la recepción y firma de la orden de compra, en la que se garantiza que el papel multitonal Rumiñahui, es para uso exclusivo del IGM para la fabricación del pasaporte ecuatoriano y que por ningún motivo comercializara el papel multitonal Rumiñahui de 90 g/m² y 140 g/m² a otra empresa o fabrica a nivel mundial.
- Documento de inspección: Presentar un documento de fábrica al entregar la totalidad del papel marca de agua registrado, que indique que el papel de seguridad multitonal Rumiñahui fue inspeccionado mediante un control de calidad previo al embalaje y cumple con las especificaciones técnicas en lo que respecta a los elementos de tonos de filigrana, registro, especificaciones técnicas, con sus respectivas tolerancias.
- Documento de correcta manipulación y almacenamiento: El beneficiario de la orden de compra deberá presentar un documento a la entrega del papel de seguridad multitonal Rumiñahui, en el cual



INSTITUTO
GEOGRÁFICO
MILITAR

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

se encuentren las recomendaciones y las condiciones en las que el papel de seguridad multitonal Rumiñahui deben ser almacenados, tomando en cuenta la ubicación geográfica del IGM (Seniargues E4-676 y General Telmo Paz y Miño Quito, Ecuador).

W. INTEGRANTES DE LA COMISIÓN TÉCNICA:

Comisión Técnica:

Ord.	Nombre	No. Cédula ciudadanía	Código SERCOP	Cargo	Función en la comisión técnica
1	Tcrn. Marcelo Torres	1711987808	PXZyL2oW14	Subdirector del Instituto Geográfico Militar	Profesional designado por la máxima autoridad, quien la presidirá
2	Mayo. Estalin Arguello	1718634288	WV7G6mozC9	Director de Imprenta de Geoinformación y Seguridad Documentaria	Titular del área requirente
3	Ing. Fabricio Galeas	1713608840	yBNE6YsLX0	Especialista Pre prensa	Profesional afín al objeto de la contratación designado por la máxima autoridad.

Sub-Comisión Técnica para el Análisis de Muestra:

Ord.	Nombre	No. Cédula ciudadanía	Código SERCOP	Cargo
1	SP. Roberto Mantilla	1716981293	S0aHJDTnKU	Diseñador Seguridad Documentaria
2	T.P. Paúl Revelo	1724188030	UqyOXmeDL9	Operador de Acabados de Impresión

X. ADMINISTRADOR DE LA ORDEN DE COMPRA:

Nombre	No. Cédula ciudadanía	Código SERCOP	Cargo
ZEA AULESTIA VICTOR ROBERTO	1720531852	L3WJwNPoTy	OPERADOR DE ACABADOS DE IMPRESIÓN

Firmas de Responsabilidad:

Elaborado por:	Validado por:
<p>Mgs. Diana Castillo Especialista Técnico Gráfico 1712959939</p> <p>DIRECCIÓN DE IMPRENTA DE GEOINFORMACIÓN Y SEGURIDAD DOCUMENTARIA Código: P054Iz288I</p>	<p>Mgs. Fabián León Jefe Imprenta General 1400476907</p> <p>DIRECCIÓN DE IMPRENTA DE GEOINFORMACIÓN Y SEGURIDAD DOCUMENTARIA Código: ZwEP3RRA7R</p>



INSTITUTO
GEOGRÁFICO
MILITAR

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

Aprobado por:

Capt. Bladimir López
Jefe de Producción
0704409176

DIRECCIÓN DE IMPRENTA DE GEOINFORMACIÓN Y SEGURIDAD DOCUMENTARIA
Código: 89S3aBHBMM